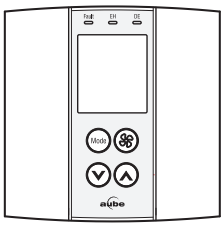
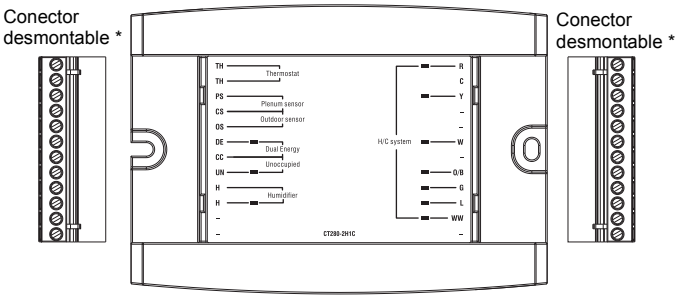
TH146-N-2H1C

Guía de instalación

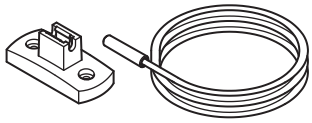
Controlador no programable de calefacción y enfriamiento



Consola TH146



Módulo de control CT280-2H1C



Sensor de temperatura exterior AC144-03

* Para desmontar el conector del módulo de control, hay que levantarlo con un destornillador.

1. Introducción

1.1 Descripción

El controlador programable TH146-N-2H1C puede usarse con los sistemas siguientes de calefacción o enfriamiento:

- Bomba de calor - 1H1C, 2H1C
- Calefacción, ventilación y aire acondicionado (CVAA) - 1H, 1C, 1H1C

Los equipos siguientes pueden conectarse también al controlador:

- Ventilador de recirculación de aire
- Humidificador
- Medidor de doble registro (energía híbrida)
- Dispositivo de control remoto (para el modo ausente)

1.2 Partes provistas

- Módulo de control CT280-2H1C
- Consola TH146 con dos anclajes murales y tornillos de montaje
- Sensor de temperatura exterior AC144-03 (3 m 10 pies) con un soporte de montaje (ver la sección 2.6)

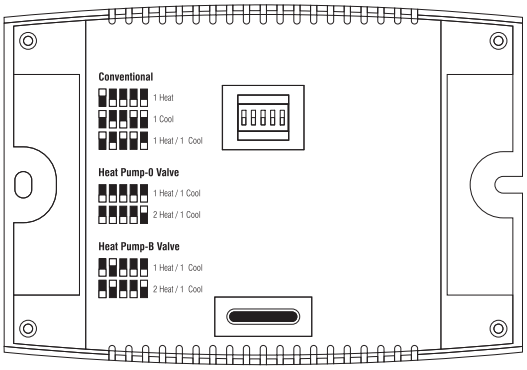
1.3 Accessorios

- Relé RC845 (ver la sección 2.4)
- Sensor de temperatura del distribuidor de aire AC146-410 (ver la sección 2.7)
- Controlador telefónico CT241 (ver la sección 2.9)

2. Instalación

2.1 Módulo de control (CT280-2H1C)

Configurar el módulo de control según el tipo de sistema de calefacción y enfriamiento mediante los conmutadores que están en la parte trasera del módulo.



Instalar el módulo de control cerca del sistema de calefacción o enfriamiento, alejado de toda fuente de calor.

2.2 Consola del usuario (TH146)

La consola debe instalarse en un lugar central. Deben evitarse los lugares con corrientes de aire (p. ej. en lo alto de una escalera o en una salida de aire) o los puntos donde el aire no circula (detrás de una puerta). No se debe instalar el termostato sobre una pared que disimule conductos de aire o donde quede expuesto al sol.

***NOTA**: si este controlador reemplaza un termostato existente, dos cables cualesquiera que estaban conectados al termostato pueden utilizarse para conectar la consola al módulo de control. El largo máximo del cable es de 30m (100 pies).*

❶ Elegir un lugar a alrededor de 1,5 m (5 pies) del suelo, en una pared interior.

❷ Aflojar el tornillo prisionero situado debajo de la consola.

❸ Separar la consola de su base tirando de la parte inferior.

❹ Fijar la base con los anclajes murales y los tornillos.

❺ Conectar la consola a los terminales TH y TH del controlador (no hay polaridad).

2.3 Sistema de calefacción y enfriamiento

Los terminales que se utillizan para conectar el sistema de calefacción y enfriamiento dependen del tipo de sistema. Ver en la página 4 las conexiones apropiadas.

2.4 Relé RC845

Si se cuenta con una bomba de calor agregada se necesita un relé RC845 para conectar el dispositivo de calentamiento (calefacción auxiliar) y su ventilador al controlador. Hay que instalar el relé cerca del módulo de control y conectar los cables de la siguiente manera:

- Terminales W, G y C del relé a los terminales del controlador W1, G y C.
- Terminales T y T del relé a los terminales apropiados del calefactor: T y T (aceite); TH y TH (gas); R y W (eléctrico).

NOTA: *referirse a las instrucciones de instalación del relé para más detalles*.

2.5 Humidificador

Conectar el humidificador a los terminales H y H del controlador (contacto seco).

2.6 Sensor de temperatura exterior (AC144-03)

El sensor de temperatura exterior cumple las siguientes funciones:

- Visualización de la temperatura exterior
- Puntos de equilibrio (sólo bombas de calor, ver la sección 4.2)
- Punto de deshielo (sólo bombas de calor, ver la sección 4.3)
- Control automático de la humedad (ver la sección 5.5)

Instalar el sensor respetando las siguientes directivas:

- Evitar los lugares en los que el sensor pueda quedar cubierto por la nieve o expuesto a los rayos directos del sol.
- Evitar las bocas de ventilación y los conductos ocultos de chimeneas o calderas.

Instalar el sensor utilizando el soporte de montaje y conectarlo a los terminales OS y CS (no hay polaridad).

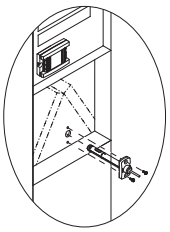
***NOTA**: el largo máximo del cable es de 30 m (100 pies).*

2.7 Sensor del distribuidor de aire (AC146-410)

El sensor del distribuidor de aire cumple las siguientes funciones:

- Limita la temperatura baja dentro del distribuidor (sólo CVAA).
- Limita la temperatura alta dentro del distribuidor (sólo CVAA).
- Limita el ventilador si se usa calefacción a gas (sólo CVAA).
- Protege contra la sobrepresión durante el ciclo de deshielo. (Esta protección se necesita sólo en las instalaciones de bombas de calor agregadas. No se necesita si la bomba no está conectada al terminal WW del controlador.)

Instalar el sensor del lado del distribuidor y colocarlo con la abertura hacia el lado del flujo de aire.



Conectar el sensor a los terminales PS y CS del controlador (no hay polaridad). *Ver las instrucciones de instalación del sensor para más detalles*.

***NOTA**: el largo máximo del cable es de 30 m (100 pies).*

2.8 Entrada de energía híbrida

***NOTA:** La entrada de energía híbrida puede usarse solamente con bombas de calor equipadas con un aparato de calefacción auxiliar.*
La entrada de energía híbrida se utiliza para conectar un medidor de doble registro equipado con un contacto seco normalmente abierto (NO). Conectar los terminales DE y CC del controlador a los terminales (cables amarillo y rojo) del medidor.
El contacto se cierra cuando la temperatura exterior desciende por debajo del punto de ajuste establecido. En este caso, la bomba de calor está desactivada y sólo puede usarse la calefacción auxiliar.

2.9 Entrada del modo ausente

Para usar el modo ausente, el controlador necesita un control remoto, tal como el controlador telefónico de Aube CT241, con una salida de contacto seco (NO) normalmente abierta, colocada entre los terminales UN y CC del controlador. El modo ausente se activa cuando se cierra el contacto (ver la sección 5.6).

3. Configuración

3.1 Conmutadores de configuración

Para acceder a los tres conmutadores de configuración hay que aflojar el tornillo prisionero situado debajo de la consola y separar la consola de su base tirando de la parte inferior.

3.1.1 Luz de fondo (SW1-1)

BL ON: la pantalla está siempre encendida.

AUTO: la pantalla se enciende sólo cuando se oprime un botón.La luz de fondo permanece durante 12 segundos.

3.1.2 Modo de acceso (SW1-2)

INST: modo instalador. Este conmutador da acceso a los parámetros de configuración.

> ***NOTA**: en este modo la protección de ciclo corto se desactiva y el intervalo de activación se reduce a 1 minuto.*

USER: modo usuario. Da acceso al parámetro de configuración 17 (punto de ajuste de la humedad o desplazamiento del valor de humedad) solamente.

3.1.3 Traba del teclado numérico (SW1-3)

I: el teclado está trabado. No pueden cambiarse los parámetros.
O: el teclado está destrabado.

3.2 Configuración del programa

❶ Poner la consola en modo instalador (INST) con el conmutador SW1-2 situado detrás de la consola.
❷ Pulsar el botón **Mode** durante 3 segundos para acceder al menú de configuración (ver la página 8). Aparece el primer parámetro**.**
❸ Para visualizar otro parámetro, pulsar brevemente el botón **Mode**.
❹ Para modificar un parámetro, pulsar uno u otro de los botones ⊙⊙.
❺ Para salir del menú de configuración, pulsar ⊛.
❻ Hacer regresar el controlador al modo usuario (USER).

4. Funcionamiento

4.1 Cambio automático calefacción/enfriamiento

Con el cambio automático calefacción/enfriamiento no es necesario ajustar el controlador con cada cambio de estación o de condición climática. El controlador cambia automáticamente entre el modo calefacción y el modo enfriamiento para mantener la temperatura deseada. El cambio de modo calefacción/enfriamiento ocurre de la siguiente manera:

- El controlador cambia a modo enfriamiento cuando la temperatura interior supera el punto de ajuste en más de 1,5ºC (2,5ºF) durante 15 minutos.
- El controlador cambia a modo calefacción cuando la temperatura interior es inferior al punto de ajuste en más de 1,5ºC (2,5ºF) durante 15 minutos.

4.2 "Balance Points" (sólo bombas de calor)

"Balance Points" (puntos de equilibrio) permiten desactivar la bomba de calor o la calefacción auxiliar cuando la temperatura exterior está por debajo o por encima de un valor establecido.

- Cuando la temperatura exterior es inferior al "Balance Point Low" (punto de equilibrio bajo), la bomba de calor se desactiva y sólo se utiliza la calefacción auxiliar (ver la página 8, punto 2).
- Cuando la temperatura exterior es superior al "Balance Point High" (punto de equilibrio alto), la calefacción auxiliar se desactiva y sólo se utiliza la bomba de calor (ver la página 8, punto 3).

***NOTA**: "Balance Points" no funcionarán si el sensor de temperatura exterior AC144-03 no está conectado al controlador.*

4.3 Calefacción durante el deshielo (sólo bombas de calor)

La calefacción auxiliar se activa durante el deshielo, excepto en las siguientes condiciones:

- Cuando la temperatura exterior es superior al punto de deshielo (ver la página 8, punto 4). ***Nota:** esta característica no funcionará si el sensor de temperatura exterior AC144-03 no está conectado al controlador.*
- Cuando la temperatura del distribuidor de aire es superior a 40°C (104°F) por bomba de calor agregada. La calefacción auxiliar se reactiva cuando la temperatura del distribuidor de aire cae por debajo de los 32°C (90°F). ***Nota:** esta característica no funcionará si el sensor de temperatura exterior AC144-03 no está conectado al controlador.*

***NOTA**: la protección contra ciclo corto de la calefacción auxiliar se desactiva durante el deshielo.*

4.4 Tipos de instalaciones de bombas de calor

El controlador puede configurarse para cualquiera de los siguientes tipos de instalaciones de bomba de calor (ver la página 8, punto 5).

- **Bomba de calor agregada**: este tipo de instalación se hace cuando se agrega una bomba de calor a un calefactor existente. Cuando se instala la bomba de calor, el calefactor se utiliza como fuente de calor auxiliar. En este tipo de instalación, las serpentinas interiores están ubicadas en general después de la calefacción auxiliar. Cuando se configura el controlador para una instalación agregada, la bomba de calor queda desactivada durante la calefacción auxiliar para evitar que haya sobrepresión.
- **Nueva instalación**: en este tipo de instalación, como no hay un calefactor ya existente, la fuente de calefacción auxiliar se instala al mismo tiempo que la bomba de calor. En este tipo de instalación, las serpentinas interiores están ubicadas en general antes de la calefacción auxiliar. Cuando se configura el controlador para una nueva instalación, la bomba de calor y la calefacción auxiliar pueden funcionar simultáneamente.

4.5 Intervalo de activación

El intervalo de activación es el lapso de tiempo que transcurre antes de que la temperatura vuelva a un valor aceptable cuando se aleja demasiado del punto de ajuste. Una vez terminado ese lapso, se activará el próximo nivel de calefacción o de enfriamiento. Este nivel auxiliar de calefacción o de aire acondicionado se desactivará cuando la temperatura vuelva a un valor aceptable. El intervalo de activación es de 4 minutos cuando el controlador está configurado para un sistema CVAA (calefacción, ventilación, aire acondicionado), pero es ajustable cuando el controlador está configurado para una bomba de calor (ver la página 8, punto 6).

4.6 Límites de temperatura baja y alta

Los límites de temperatura baja (LLMT) y alta (HLMT) sirven para impedir que el distribuidor de aire esté demasiado frío o demasiado caliente. Durante el aire acondicionado, si la temperatura del distribuidor es inferior al límite de temperatura baja, se desactiva un nivel de enfriamiento, comenzando por el último activado. Si, luego de cierto tiempo, la temperatura es todavía demasiado baja, se desactiva otro nivel de enfriamiento, y así sucesivamente hasta llegar al límite aceptable. Lo mismo ocurre durante la calefacción: si la temperatura del distribuidor de aire es superior al límite de temperatura alta, se desactiva un nivel de calefacción, comenzando por el último activado. Si, luego de un cierto tiempo, la temperatura es todavía demasiado elevada, se desactiva otro nivel de calefacción, y así sucesivamente hasta llegar al límite aceptable (ver la página 8, puntos 7 y 8).

***ADVERTENCIA**: El LLMT y el HLMT pueden utilizarse en paralelo con un dispositivo aprobado UL 353, pero no lo reemplazan.*

***NOTA**: Estos parámetros no se utilizan si la sonda del distribuidor de aire no está conectada al controlador.*

4.7 "Smart Fan" (ventilador inteligente)

Cuando esta función está activada, (ver la página 8, punto 12) el ventilador funciona de la siguiente manera:

- Durante el modo ausente (es decir, cuando los habitantes están durmiendo o fuera de la casa), el ventilador funciona solamente cuando la calefacción o el enfriamiento están activados.
- El ventilador funciona continuamente el resto del tiempo.

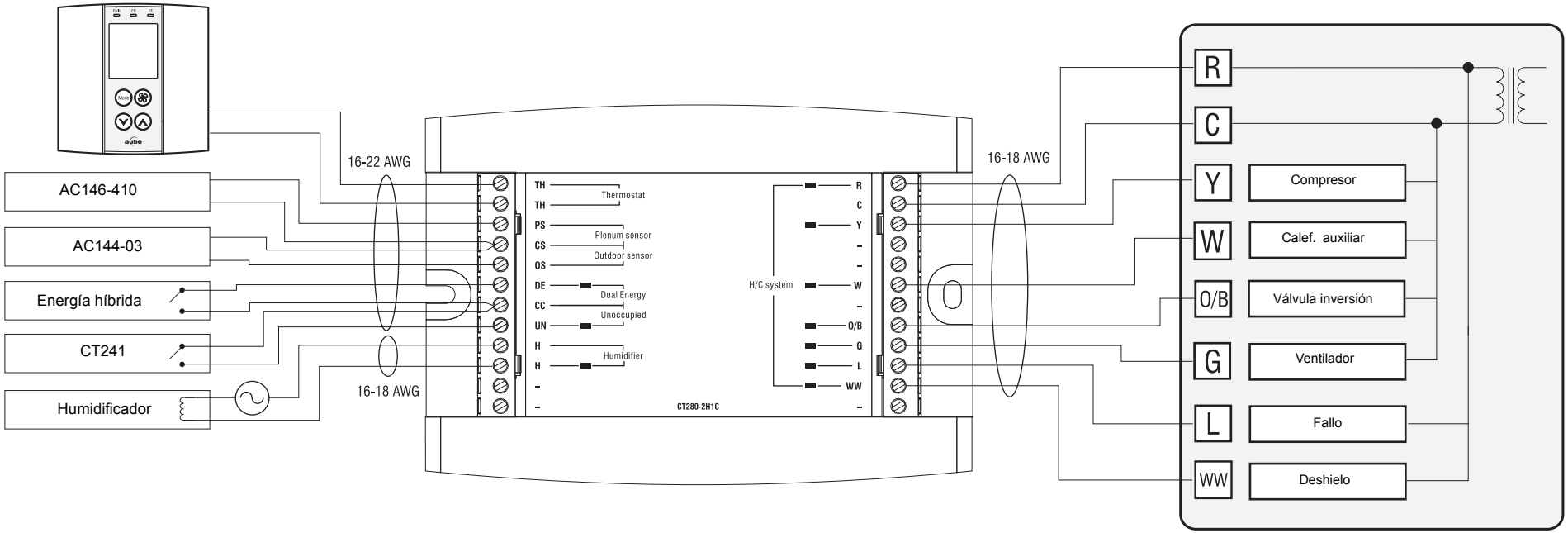
***NOTA**: Esta característica puede usarse solamente cuando el modo del ventilador está en ON (ver la sección 5.2).*

Tabla de conexiones

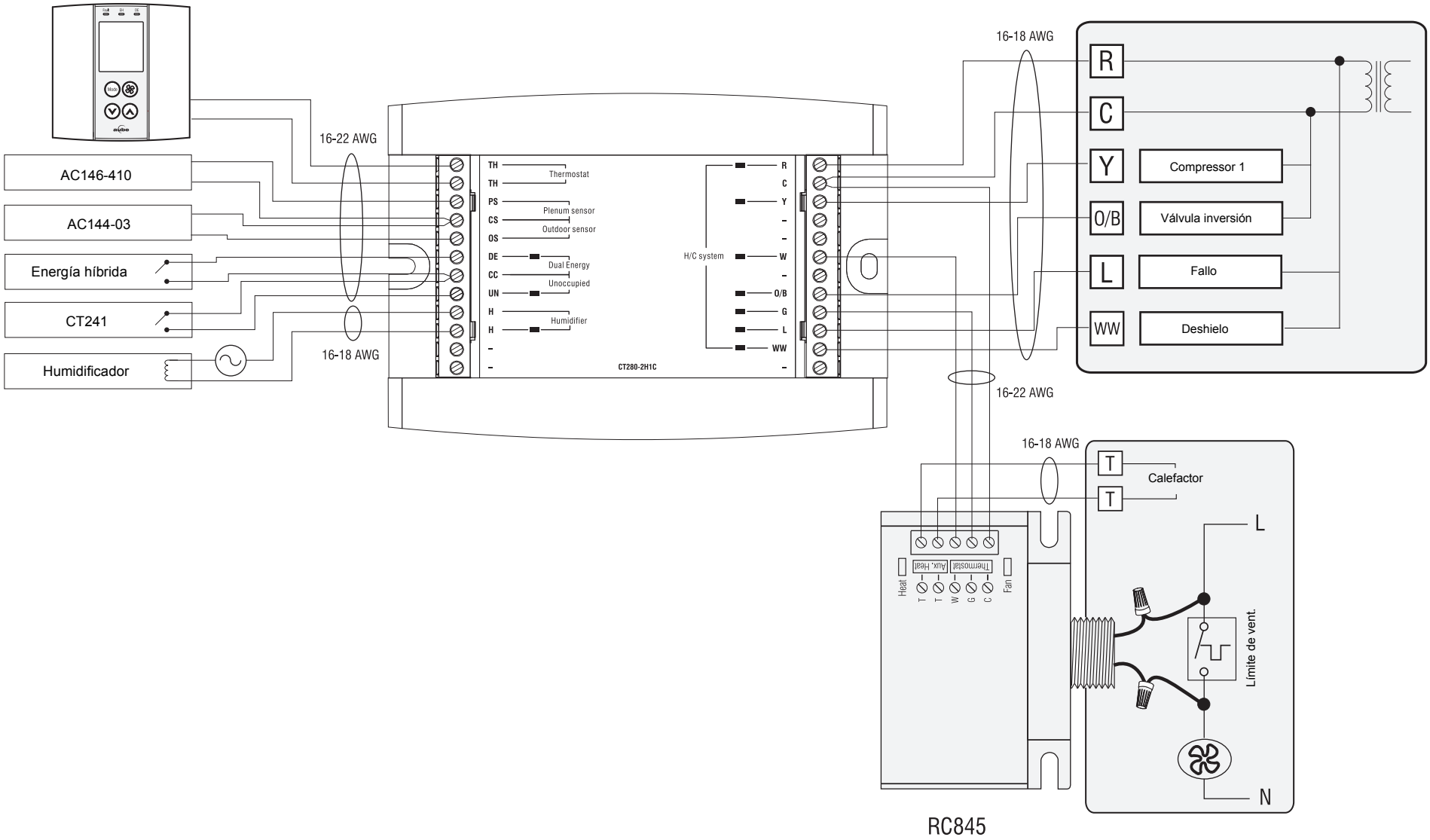
Bomba de calor			
Terminal	**Dispositivo**	**1H1C**	**2H1C**
TH	**Consola**	Conectar la consola entre las terminales TH (no hay polaridad)	
TH			
PS	**Sensor del distribuidor de aire**	Conectar el sensor del distribuidor de aire entre los terminales PS y CS (no hay polaridad)	
CS	**Común S**	Terminal común para el sensor del distribuidor de aire y el sensor exterior	
OS	**Sensor exterior**	Conectar el sensor exterior entre el terminal CS y el OS (no hay polaridad)	
DE	**Energía híbrida**	Conecta el medidor de energía híbrida entre los terminales DE y CC (no hay polaridad)	
CC	**Común C**	Terminal común para el medidor de energía híbrida y la entrada del modo ausente	
UN	**Entrada modo ausente**	Conectar un contacto seco entre los terminales UN y CC (no hay polaridad)	
H	**Humidificador (24 Vcavca / 1 A)**	Conectar el humidificador entre los terminales H (contacto seco)	
H			
R	**Alimentación (24 Vca)**	√	√
C		√	√
Y	**Compresor (24 Vca / 1 A)**	√	√
W	**Calefacción auxiliar (24 Vca / 1 A)**		√
O/B	**Válvula de inversión (24 Vca / 1 A)**	√	√
G	**Ventilador (24 Vca / 1 A)**	√	√
L	**Fallo (24 Vca / 5 mA)**	√	√
WW	**Deshielo (24 Vca / 5 mA)**	√	√

CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO (CVAA)				
Terminal	**Dispositivo**	**1H**	**1C**	**1H1C**
TH	**Consola**	Conectar la consola entre las terminales TH (no hay polaridad)		
TH				
PS	**Sensor del distribuidor de aire**	Conectar el sensor del distribuidor de aire entre los terminales PS y CS (no hay polaridad)		
CS	**Común S**	Terminal común para el sensor del distribuidor de aire y el sensor exterior		
OS	**Sensor exterior**	Conectar el sensor exterior entre los terminales CS y OS (no hay polaridad)		
DE	Sin uso			
CC	**Común C**	Terminal común de la entrada del modo ausente		
UN	**Entrada modo ausente**	Conectar un contacto seco entre los terminales UN y R (no hay polaridad)		
H	**Humidificador (24 Vca / 1 A)**	Conectar el humidificador entre los terminales H (contacto seco)		
H				
R	**Alimentación (24 Vca)**	√	√	√
C		√	√	√
Y	**Unidad de frío (24 Vca / 1 A)**		√	√
W	**Unidad calefacción (24 Vca / 1 A)**	√		√
O/B	Sin uso			
G	**Ventilador (24 Vca / 1 A)**	√	√	√
L	Sin uso			
WW	Sin uso			

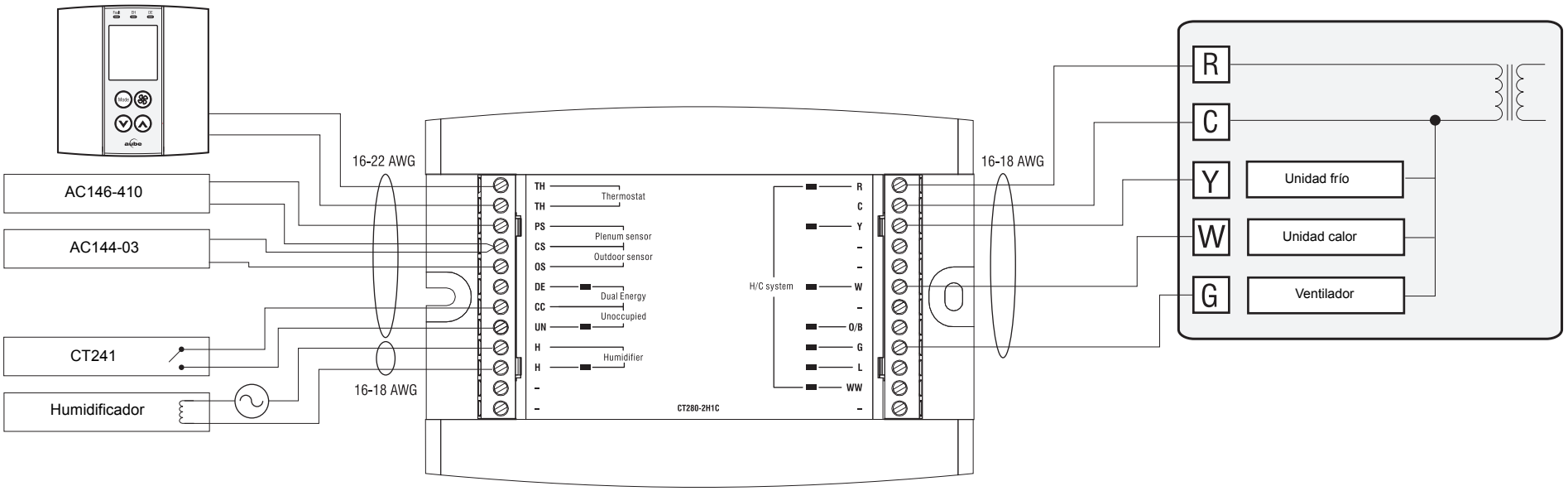
Ejemplo de conexiones: Bomba de calor 2H1C – Nueva instalación



Ejemplo de conexiones: Bomba de calor 2H1C – Instalación agregada



Ejemplo de conexiones: Calefacción, ventilación, aire acondicionado (CVAA) 1H1C



Menú de configuración

Punto	HP	CVAA	Parámetros	Pantalla	Opciones	Por defecto	Descripción
1	√	√	Formato de temperatura	dISP	°C / °F	°C	Selecciona el formato de presentación de la temperatura.
2*	√		"Balance Point Low" (punto de equilibrio bajo)	bP L	-30 a 10°C (-22 a 50°F)	-10°C (14°F)	Programa el punto de equilibrio bajo (bPL) (ver la sección 4.2). ***NOTA**: Disminuir el bP L por debajo del mínimo (- -) si no se desea utilizar esta función.*
3*	√		"Balance Point High" (punto de equilibrio alto)	bP H	-5 a 30°C (23 a 86°F)	5°C (41°F)	Programa el punto de equilibrio alto (bPH) (ver la sección 4.2). ***NOTA**: Aumentar el bP H por sobre su máximo (- -) si no se desea utilizar esta función.*
4*	√		"Defrost Point" Punto de deshielo	dEFr	-10 a 15°C (14 a 59°F)	10°C (50°F)	Programa el valor de la temperatura del punto de deshielo (ver la sección 4.3). ***NOTA**: Aumentar el punto de deshielo por sobre si máximo (- -) si no se desea utilizar esta función.*
5*	√		Tipo de instalación	INST	Ad / nr	Ad	Ajustar según el tipo de instalación de la bomba de calor. (Ver la sección 4.4). • Ad (agregadas): escoger esta configuración cuando las serpentinas interiores están ubicadas después de la fuente de calor auxiliar, como ocurre generalmente en las bombas de calor agregadas. • nr (normal): escoger este ajuste cuando las serpentinas interiores están ubicadas antes de la fuente de calor auxiliar, como ocurre generalmente en las nuevas instalaciones.
6*	√	√	Intervalo de activación del nivel auxiliar	A IST	5 a 90 min.	30 min.	Permite programar el intervalo de activación del nivel auxiliar (ver la sección 4.5).
7		√	Límite de temperatura baja	LLMT	-10 a 20°C (14 a 68°F)	- -	Permite programar el valor del límite de temperatura baja del distribuidor de aire (ver la sección 4.6). ***NOTA**: Esta función no se activa si se disminuye el LLMT por debajo de mínimo (- -) o si la sonda del distribuidor de aire no está conectada al controlador.*
8		√	Límite de temperatura alta	HLMT	30 a 90°C (86 a 194°F)	- -	Permite programar el valor del límite de temperatura alta del distribuidor de aire (ver la sección 4.6). ***NOTA**: Esta función no se activa si se aumenta el HLMT por sobre su máximo (- -) o si la sonda del distribuidor de aire no está conectada al controlador.*
9	√	√	Ciclos por hora	CPH	2 a 6	4	Selecciona la cantidad de ciclos de calefacción y refrigeración por hora. Para un control óptimo de la calefacción, usar los ajustes que correspondan al sistema: 3=20 min. (agua caliente, 90% + caldera de alto rendimiento), 4=15 min. (gas o aceite), 5=12 min. (gas o aceite), 6=10 min. (electricidad).
10	√	√	Tipo de calefacción	HEAT	GA / EL	EL	Este parámetro determina el funcionamiento del ventilador en modo automático cuando el sistema está en modo calefacción (ver la sección 5.2). • EL (calefacción eléctrica): el ventilador arranca y se detiene al mismo tiempo que la calefacción. • GA (calefacción a gas o aceite combustible): el ventilador arranca sólo cuando la temperatura dentro del distribuidor de aire supera el valor límite (ver el punto 11) y se detiene cuando la temperatura del distribuidor cae 12ºC por debajo de dicho valor. (***Nota:** el ventilador no arrancará si el sensor de temperatura del distribuidor de aire no está conectado al controlador.*)
11	√	√	Límite del ventilador	FLMT	38 a 90°C (100 a 194°F)	80°C (176°F)	Parámetro disponible sólo cuando se selecciona calefacción a gas (ver el punto 10). ***ADVERTENCIA**: Este parámetro puede utilizarse en paralelo con un dispositivo aprobado UL 353, pero no lo reemplaza.* ***NOTA:** la función no arrancará si el parámetro está ajustado en OFF (- -).*
12	√	√	"Smart Fan" (ventilador inteligente)	SFAN	On / OF	OF	• On: la función "Smart Fan" está ON (ver la sección 4.7). • OF: la función "Smart Fan" está OFF.
13	√	√	Retroceso de temperatura	unoc	0 to 9°C (0 to 16°F)	0°C (0°F)	Permite ajustar el valor del retroceso de temperatura cuando el controlador está en Modo ausente (ver la sección 5.6).
14	√	√	Pantalla de temperatura exterior	OdT	On / OF	On	Selecciona la visualización de la temperatura exterior o el porcentaje de humedad interior. • On: Muestra la temperatura exterior. • OF: Muestra el porcentaje de humedad interior. ***Nota**: para ver la temperatura exterior debe conectarse el sensor exterior.*
15	√	√	Modos de funcionamiento del humidificador	HUM	Co / HE / Fn	HE	• Co (convencional): El humidificador funcionará si la humedad es demasiado baja. Si el ventilador no está ya encendido, se encenderá cuando el humidificador se ponga en marcha. • HE (calefacción): El humidificador puede funcionar sólo cuando la calefacción está activada. • Fn (ventilador): El humidificador puede funcionar si el ventilador funciona, esté activada o no la calefacción. ***NOTA**: el humidificador está desactivado cuando el enfriamiento está activado.*
16	√	√	Ajuste automático de la humedad	H AUTO	On / OF	OF	Permite poner el control de humedad en modo automático. • On (auto): el controlador ajusta automáticamente el porcentaje de humedad según la temperatura exterior, para evitar la condensación o la formación de hielo en las ventanas, pero brindando suficiente humedad para el confort (ver el punto 17). • OF (manual): el usuario controla manualmente el porcentaje de humedad (punto 17).
17**	√	√	Punto de ajuste de la humedad	SP H	5 a 60%	5%	Establece el porcentaje de humedad deseado. Este parámetro está disponible sólo cuando el control de humedad está en modo manual (ver el punto 16) .
			Desviación del punto de ajuste de la humedad		-9 a 9%	0	Este parámetro está disponible sólo cuando el control de humedad está en modo automático (ver el punto 16). Permite al usuario aplicar una desviación al control automático de humedad, pudiendo, por ejemplo, entrar una desviación negativa si todavía hay hielo o condensación en las ventanas.

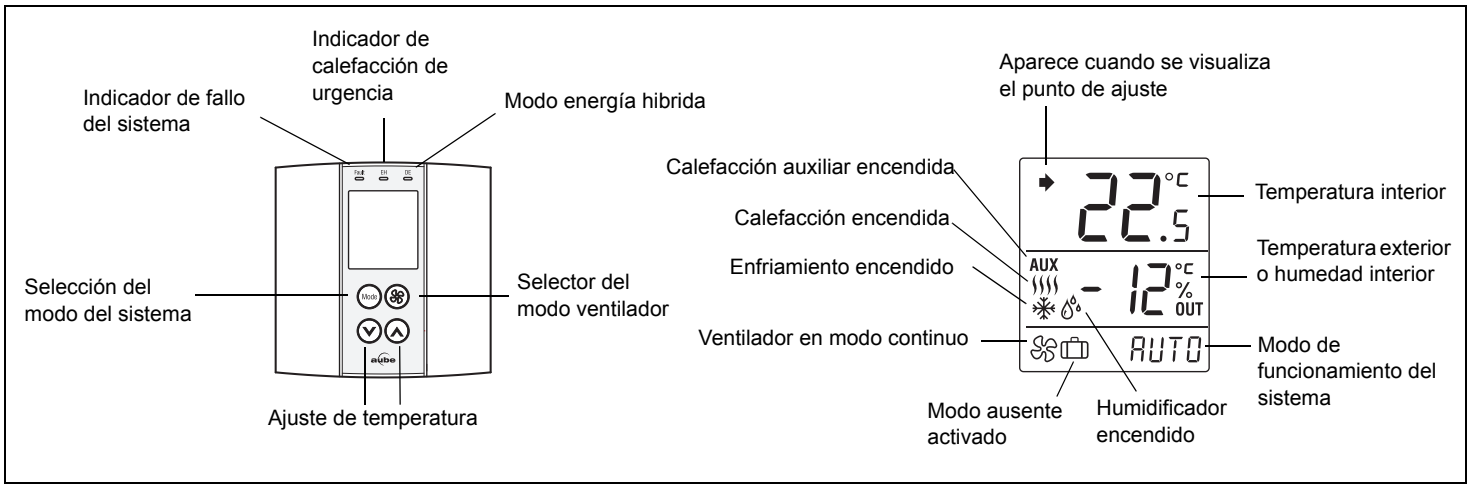
* *Los parámetros 2 a 6 no están disponibles cuando el controlador está configurado para una bomba de calor 1H1C, 2H2C ó 3H3C.*

** *Sólo el parámetro 17 está disponible cuando el controlador está en modo Usuario (conmutador SW1-2).*

TH146-N-2H1C

Guía del usuario

Controlador no programable de calefacción y enfriamiento



5. Funcionamiento

5.1 Modos de funcionamiento del sistema

Pulsar **MODE** para poner el controlador en uno de los siguientes modos.

HEAT	El sistema está en modo calefacción.
COOL	El sistema está en modo enfriamiento.
AUTO	El sistema está en cambio automático. (En este modo, el sistema cambia automáticamente entre los modos calefacción y enfriamiento para mantener la temperatura deseada).
OFF	El sistema está apagado.
EHEAT	El sistema está en modo calefacción de urgencia. Sólo la calefacción auxiliar funciona cuando se necesita calefacción (sólo los modelos de bomba de calor).

** Algunos modos no pudieron estar disponibles dependiendo de tu sistema.*

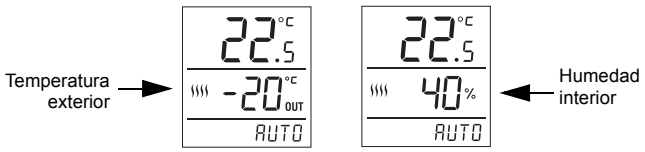
5.2 Modos de funcionamiento del ventilador

Pulsar el botón ֍ para seleccionar el modo de funcionamiento del ventilador.

- En modo automático, el ventilador funciona sólo cuando la calefacción o el aire acondicionado están activados. ***NOTA**: en los sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (CVAA) a gas puede haber una demora antes de que el ventilador arranque o se detenga cuando la calefacción se activa o desactiva.*
- En modo continuo el ventilador está siempre encendido y el símbolo ֍ se visualiza en pantalla. ***NOTA:** si la función "Smart Fan" está activada cuando el termostato está en Modo ausente, el ventilador funcionará solamente cuando la calefacción o el enfriamiento estén activados. El resto del tiempo el ventilador funcionará continuamente)*.

5.3 Pantalla de humedad interior o temperatura exterior

El controlador puede indicar el porcentaje de humedad interior o la temperatura exterior (ver la página 8, punto 13).



5.4 Ajuste de la temperatura

En general, se visualiza en pantalla la temperatura interior medida. Para ver el punto de ajuste, hay que pulsar uno de los botones ⊙⊙ una vez; el mismo aparecerá durante 5 segundos y estará indicado por el símbolo ➧ .

Para modificar el ajuste, hay que pulsar ⊙⊙ hasta obtener la temperatura deseada.

***NOTA**: si el controlador está en modo automático de intercambio calefacción/enfriamiento (ver la sección 5.1) el punto de ajuste disminuye o aumenta automáticamente en 1ºC (1.8ºF) cuando el controlador cambia a modo calefacción o a enfriamiento, respectivamente. Por ejemplo, si el valor del punto de ajuste se establece en 24ºC (75ºF) en modo calefacción, el mismo pasará automáticamente a 25ºC (77ºF) en modo enfriamiento y volverá a los 24ºC (75ºF) cuando el controlador cambie nuevamente a modo calefacción.*

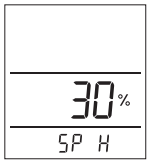
5.5 Ajuste de la humedad

***NOTA**: ignorar esta sección si el controlador no está conectado a un humidificador.*

El ajuste de la humedad puede ser manual o automático (ver la página 8, punto 16).

Ajuste manual

En modo manual, el usuario establece el porcentaje de humedad (5 a 60%).



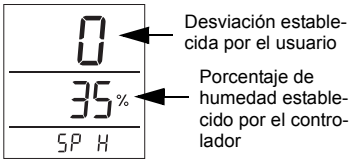
1) Pulsar el botón **Mode** durante 3 segundos.
2) Establecer el porcentaje de humedad del punto de ajuste utilizando los botones ⊙⊙ .
3) Pulsar el botón ⊛ para salir.

El símbolo aparece cuando el humidificador está encendido.

Ajuste automático

En modo automático, el controlador establece el porcentaje de humedad según la temperatura exterior, para evitar el hielo o la condensación en las ventanas. El usuario puede, sin embargo, desviarse del punto de ajuste (-9 to 9%). aplicando, por ejemplo, una desviación negativa si hay demasiada condensación en las ventanas.

1) Pulsar el botón **Mode** durante 3 segundos.
2) Establecer la desviación del punto de ajuste utilizando los botones ⊙⊙.
3) Pulsar el botón ⊛ para salir.



El símbolo aparece cuando el humidificador está encendido.

5.6 Modo ausente

El controlador puede ponerse en modo ausente mediante un dispositivo de control remoto, como el controlador teléfonico CT241 de Aube. En este modo, el punto de ajuste retrocede (ver la página 8, punto 13), es decir, disminuye en modo calefacción o aumenta en modo enfriamiento. Durante el modo ausente aparece el ícono .

***NOTA**: el cambio climático automático entre el modo de calefacción y el de aire acondicionado está desactivado durante el modo ausente.*

5.7 Cancelación temporal

Si se cambia el punto de ajuste (con los botones ⊙⊙) en el modo ausente, el controlador cancela temporalmente el punto de ajuste en curso. El nuevo punto de ajuste se mantendrá durante 2 horas, luego de lo cual el controlador regresará al punto de ajuste previo. El ícono parpadea durante la cancelación.

6. Especificaciones técnicas

MÓDULO DE CONTROL CT280-2H1C

Alimentación: 24 Vca
Consumo de corriente: 150 mA
Carga máxima por salida: 1 A a 24 Vca
Protección contra ciclo corto

- **Mínimo de tiempo desconectado**: 4 minutos
- **Mínimo de tiempo conectado**: 2 minutos

Ciclos del controlador: 2 a 6 por hora
Temperatura de funcionamiento: 0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Temperatura de almacenamiento: -20°C a 50°C (-4°F a 122°F)
Condiciones de humedad: 0 a 95 % sin condensación
Dimensiones: 95 x 137 x 30 mm (3,8 x 5,4 x 1,2 pulgadas)

CONSOLA DEL USUARIO TH146

Margen de ajuste de la temperatura: 5°C a 30°C (40°F a 86°F)
Margen de ajuste de la humedad: 5 a 60 %
Visualización de la temp. interior: 0°C a 70°C (32°F a 158°F)
Visualización de la temp. exterior: -50°C a 70°C (-58°F a 158°F)
Resolución de la visualización de la temperatura: 0,5°C (1°F)
Protección de la programación: memoria no volátil
Temperatura de funcionamiento: 0°C a 50°C (32°F a 122°F)
Temperatura de almacenamiento: -20°C a 50°C (-4°F a 122°F)
Condiciones de humedad: 0 a 95 % sin condensación
Dimensiones: 79 x 79 x 24 mm (3,1 x 3,1 x 1 pulgadas)

7. Garantía

Honeywell garantiza que este producto, sin incluir las baterías, no presentará defectos en los materiales ni en lo referente a la mano de obra, en condiciones normales de uso y de servicio, por un período de tres (3) años a partir de la fecha de compra por el consumidor. Si en cualquier momento, durante el período de vigencia de la garantía, se determina que el producto es defectuoso o que funciona mal, Honeywell lo reparará o lo reemplazará (a elección de Honeywell).
Si el producto es defectuoso:

I. Devuélvalo al lugar donde lo compró, acompañado por la factura de compra o de otra prueba de compra que incluya la fecha.
II. Comuníquese con Honeywell. Honeywell determinará si deberá devolver el producto o si se le enviará un producto de reemplazo.

Esta garantía no cubre los costos de desinstalación y reinstalación. Esta garantía no será válida si se demuestra que el defecto o el mal funcionamiento se deben a un daño que ocurrió cuando el producto estaba en posesión del consumidor.
La única responsabilidad de Honeywell será la de reparar o reemplazar el producto de acuerdo con los términos aquí establecidos. HONEYWELL NO SERA RESPONSABLE DE NINGUNA PÉRDIDA NI DE NINGÚN DAÑO DE NINGÚN TIPO, INCLUIDOS LOS DAÑOS IMPREVISTOS O DERIVADOS QUE RESULTEN, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, DEL INCUMPLIMIENTO DE CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, O DE CUALQUIER OTRA FALLA DE ESTE PRODUCTO. Algunos estados y provincias no permiten la exclusión o la limitación de los daños imprevistos o derivados, por lo que es posible que la limitación no se aplique.
ÉSTA ES LA ÚNICA GARANTIA EXPRESA QUE HONEYWELL OTORGA SOBRE ESTE PRODUCTO. LA DURACIÓN DE CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE APTITUD E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO, QUEDA, POR EL PRESENTE, LIMITADA A LA DURACIÓN DE TRES AÑOS DE ESTA GARANTÍA. Algunos estados y provincias no permiten limitaciones en cuanto a la duración de las garantías implícitas. Por lo tanto, es posible que la limitación anterior no se aplique en su caso.
Esta garantía le brinda derechos legales específicos y usted podría tener otros derechos que varían para cada estado, provincia o región.

8. Asistencia técnica

Honeywell Limited
705, Montrichard
Saint-Jean-sur-Richelieu, Quebec
J2X 5K8
Canada

1-800-831-2823

aube.service@honeywell.com
www.aubetech.com